

**ANALISA KECELAKAAN LALU LINTAS PADA  
RUAS JALAN UTAMA DI WILAYAH KABUPATEN SRAGEN  
TAHUN 2002-2006**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S-1  
Fakultas Geografi**



**oleh :**

**Nama : Wawan Ari Wibowo  
NIM : E 100 990 102**

**FAKULTAS GEOGRAFI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2010**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ruang lingkup permasalahan transportasi telah bertambah luas dan permasalahannya itu sendiri bertambah parah, baik di negara maju maupun di negara yang sedang berkembang. Terbatasnya bahan bakar secara temporer bukanlah permasalahan yang parah, akan tetapi peningkatan arus lalu lintas serta kebutuhan akan transportasi telah menghasilkan kemacetan, tundaan, kecelakaan dan permasalahan lingkungan yang sudah berada di atas ambang batas.

Permasalahan ini tidak hanya terbatas pada jalan raya saja, pertumbuhan ekonomi menyebabkan mobilitas seseorang meningkat sehingga kebutuhan pergerakannyapun meningkat melebihi kapasitas prasarana transportasi yang ada. Kurangnya investasi pada suatu sistem jaringan transportasi dalam kurun waktu yang cukup lama dapat mengakibatkan sistem prasarana transportasi tersebut menjadi sangat rentan terhadap kemacetan dan kecelakaan yang terjadi apabila volume arus lalu lintas meningkat lebih dari rata-rata (Tamin, 1997).

Transportasi pada dasarnya suatu kegiatan memindahkan barang atau orang dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan sarana ataupun tanpa sarana. Perpindahan ini harus menempuh suatu jalur transportasi darat, laut ataupun udara. Di sini jalan sebagai salah satu media transportasi yang memegang peranan penting dalam proses kegiatan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Jalan diibaratkan sebagai suatu media terpenting yang apabila terganggu akan menyebabkan sesuatu yang dapat merugikan penggunaanya seperti terjadinya kemacetan dan kecelakaan.

Kecelakaan merupakan kejadian yang sangat cepat, tidak diharapkan, tanpa diduga dan merupakan puncak dari rangkaian naas. Kecelakaan dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

a. Faktor manusia

Kecelakaan yang disebabkan oleh faktor pengemudi seperti usia, kesehatan, kondisi fisik, pendidikan, sifat kesadaran terhadap rambu-rambu lalu lintas, kecepatan dan lain-lain.

b. Faktor kendaraan

Kecelakaan yang disebabkan karena kondisi dari kendaraan seperti kondisi rem, kondisi mesin, kondisi ban dan lain-lain.

c. Faktor jalan

Kecelakaan yang disebabkan oleh kondisi jalan yang kurang memenuhi persyaratan antara lain:

1. Kerusakan pada permukaan jalan. Misalnya terdapat lubang besar yang sulit dihindari oleh pengemudi dan kondisi jalan yang licin pada musim penghujan.
2. Konstruksi jalan yang tidak sempurna yaitu kenaikan dan penurunan jalan yang terlalu curam, jalan yang terlalu sempit, dan kekuatan jalan yang tidak sesuai dengan beban yang ada.

d. Faktor lingkungan

Keadaan lingkungan jalan yang harus diperhatikan adalah penyebrang jalan baik manusia ataupun binatang, serta cuaca yang kurang menguntungkan seperti hujan lebat, banjir, kabut dan lain-lain (Oglesby & Hicks, 1998).

Dari penjelasan tersebut dapat diketahui pula faktor-faktor geografis yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Faktor fisik

- a. Jalan yaitu meliputi kondisi jalan, adanya persimpangan jalan, sistem transportasi yang meliputi faktor-faktor pendukung jalan seperti rambu-rambu lalu lintas.
- b. Lingkungan yaitu meliputi hujan, banjir, kabut dan embun, suhu, topografi, relief dan lain-lain.

2. Faktor non fisik yaitu dilihat dari faktor pengemudi antara lain:

- a. Usia pengemudi dengan bertambahnya usia reflek seorang pengemudi semakin berkurang dan kemampuan fisik menurun juga.
- b. Pendidikan pengemudi berpengaruh terhadap ketrampilan mengemudi, pemahaman dan kepatuhan terhadap peraturan lalulintas.

Kondisi tersebut tentunya sudah diusahakan upaya pencegahannya oleh beberapa instansi yang terkait, berdasarkan hal tersebut maka penelitian mengenai kecelakaan lalulintas perlu dilakukan sehingga diharapkan dapat berguna untuk merumuskan cara-cara pencegahan atau paling tidak dapat mengurangi dan meminimalisasi terjadinya kecelakaan. Untuk itu diperlukan suatu perencanaan transportasi yang merupakan suatu proses yang bertujuan mengembangkan sistem transportasi sehingga memungkinkan manusia ataupun barang untuk bergerak atau berpindah tempat dengan aman dan murah.

Kabupaten Sragen sebagai salah satu daerah yang menjadi penghubung arus lalulintas antar kota maupun antar propinsi, hal ini menjadikan daerah tersebut mempunyai volume arus lalulintas yang cukup tinggi. Di kabupaten Sragen juga terdapat fasilitas-fasilitas transportasi seperti terminal dan terdapat banyak sekali bangunan-bangunan perkantoran, pabrik-pabrik, pasar, bank yang terletak di sepanjang jalan-jalan utama di kabupaten Sragen. Kondisi daerah tersebut menyebabkan arus lalulintas menjadi padat dan hal ini dapat menimbulkan berbagai persoalan lalulintas seperti sering terjadi kemacetan dan kecelakaan.

Tingginya mobilitas di kabupaten Sragen dapat terlihat dari banyaknya angkutan-angkutan umum yang terlihat di ruas-ruas jalan kabupaten tersebut. Hal ini juga ditunjang dengan adanya prasarana perhubungan yang telah tersedia yaitu di kabupaten Sragen dilalui oleh jalan antar propinsi lintas selatan (jalan arteri primer) yaitu jalan yang menghubungkan propinsi Jawa Tengah dengan Jawa Timur adalah jalan Solo-Surabaya pada segmen Masaran-Sambungmacan, jalan antar kabupaten (jalan kolektor primer) yaitu jalan yang menghubungkan kabupaten Sragen dengan kabupaten Purwodadi adalah jalur lintas utara Solo-Purwodadi pada segmen Kalijambe-Sumberlawang, jalan Sragen-Karanganyar pada segmen Sragen-

Kedawung dan jalan Sragen-Purwodadi pada segmen Ngrampal-Tangen. Jalur-jalur tersebut mempunyai mobilitas yang cukup tinggi sehingga sangat dimungkinkan mempunyai resiko tingkat kecelakaan yang cukup tinggi. Kelancaran mobilitas penduduk akan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur. Dengan adanya sarana dan prasarana transportasi akan lebih mudah melakukan mobilitas antar bagian di wilayah tersebut atau dengan wilayah lain.

Transportasi juga dapat merangsang timbulnya berbagai macam kegiatan. Jalan merupakan sarana transportasi yang utama, keberadaan jalan disuatu wilayah akan menggambarkan tingkat aksesibilitas wilayah tersebut. Dengan aksesibilitas yang tinggi memungkinkan wilayah tersebut berkembang menjadi suatu daerah pertumbuhan. Dengan pertumbuhan ini dapat memberikan dampak terhadap kelancaran dalam berlalulintas.

Di kabupaten Sragen fasilitas infrastruktur yang ada sudah sesuai dengan satuan wilayah pembangunan yang ada, karena jumlah jalan yang tertinggi berdasarkan status berada di wilayah kecamatan Sragen dan Ngrampal sebagai pusat satuan wilayah pembangunan, sehingga menyebabkan kecamatan Sragen dan kecamatan Ngrampal menjadi lebih padat dan lebih berkembang dibandingkan dengan kecamatan lain.

Menurut PEMDA kabupaten DATI II Sragen dalam bukunya Rencana Tata Ruang Wilayah Kab. Daerah Tingkat II Sragen Tahun 1995/1996-2005/2006 bahwa kondisi jalan di daerah Sragen sekitar 47% berkondisi baik sedangkan sekitar 30% berkondisi sedang dan sekitar 24% berkondisi rusak yang pada umumnya terletak di daerah terpencil dan minim sekali kegiatan transportasi. Di kabupaten Sragen terdapat panjang jalan Negara 30,45 km, panjang jalan propinsi 66,688 km, panjang jalan kabupaten 992,2 km, sedangkan panjang jalan keseluruhan di kabupaten Sragen yaitu berkisar 1.089,34 km. panjang jalan tertinggi berdasarkan status ada di kecamatan Sragen yaitu 257,126 km, setelah itu kecamatan Ngrampal 76,726 km, dan kecamatan Kalijambe 61,936 km. ( Sragen dalam angka, 2006). Pergerakan linear (antar kabupaten dan propinsi) dengan frekuensi besar dan cepat serta beraneka

ragam perannya. Kemudian jalur kolektor primer (Surakarta-Gemolong-Purwodadi) merupakan wadah kegiatan pergerakan antar kabupaten dan kecamatan.

Pemilihan daerah penelitian pada wilayah Sragen meliputi jalur-jalur transportasi yang dinilai padat arus lalulintasnya antara lain jalan Solo-Surabaya pada segmen Masaran-Sambungmacan, jalan Solo-Purwodadi pada segmen Kali jambe-Sumberlawang, jalan Sragen-Karanganyar pada segmen Sragen-Kedawung dan jalan Sragen-Purwodadi pada segmen Ngrampal-Tangen. Jalur-jalur tersebut

**dianggap mempunyai resiko tingkat kecelakaan yang cukup tinggi sehingga dapat dikatakan sebagai daerah rawan terhadap kecelakaan. Untuk itu disini diperlukan sekali suatu peta yang dapat menunjukkan daerah rawan kecelakaan dari data-data yang akan diperoleh. Berikut ini merupakan data kecelakaan yang terjadi di kabupaten Sragen yang diperoleh dari SATLANTAS polres Sragen dari tahun 2002-2006.**

Tabel 1. Ruas Rawan Kecelakaan Di Kabupaten Sragen

Ruas jalan Tahun	2002	2003	2004	2005	2006
Masaran-Sambungmacan	10	11	13	13	12
Kalijambe-Sumberlawang	8	10	9	9	11
Sragen-Kedawung	5	4	8	5	4
Ngrampal-Tangen	3	4	7	6	3
Jumlah	26	29	37	33	30

Sumber SATLANTAS Polres Sragen 2006

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa angka kecelakaan tertinggi terjadi pada tahun 2004 yaitu sebesar 37 kejadian dan kecelakaan yang paling sedikit terjadi pada tahun

2002 yaitu sebesar 26 kejadian kecelakaan. Jadi rata-rata kecelakaan yang terjadi di kabupaten Sragen dari tahun 2002-2006 pertahun hampir kurang lebih 31 kejadian kecelakaan. Untuk lebih memahami dalam proses pembuatan peta, perlu sekali dipelajari ilmu kartografi yaitu ilmu yang mempelajari mengenai proses pembuatan peta mulai dari proses pengumpulan data, klasifikasi dan analisa data, desain peta, dan sampai pada evaluasi serta penyusunan peta.

Pengertian peta menurut International Kartographic Assosiation (1993) adalah suatu representasi atau gambaran unsur-unsur atau kenampakan-kenampakan yang dipilih, biasanya diperkecil atau digambar dalam bidang datar (Agus DM, 1998). Sedangkan peta umum yaitu berisi gambaran umum dipermukaan bumi seperti gunung, bukit, permukiman dan lain-lain. Peta khusus menyajikan gambaran-gambaran yang bersifat khusus seperti produksi pertanian, penyebaran penduduk, kepadatan penduduk, dan lain-lain. Sedangkan peta yang memuat data atau informasi yang bertema khusus disebut peta tematik.

Dengan menyajikan data dalam bentuk peta, maka penyampaian informasi kepada orang lain akan dapat ditangkap dengan mudah dan cepat dipakai serta akan diperoleh gambaran yang jelas dari apa yang disajikan.

Data dapat diperhitungkan sebagai himpunan fakta-fakta, angka-angka, huruf-huruf, kata-kata, grafik-grafik ataupun lambing-lambang yang menyatakan suatu gagasan, objek, kondisi dan situasi. Untuk menyajikan data yang berwujud distribusi keruangan satu lokasi dan sifat datanya, maka hendaknya intonasi itu ditunjukkan dalam sebuah bentuk peta.

Penyajian data dalam bentuk peta mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dalam bentuk lain, khususnya data-data yang ada hubungannya dengan lokasi, distribusi, dan masalah keruangan. Dengan mengajukan data dalam bentuk peta akan mempermudah dan mempercepat dalam memahami dan memperoleh gambaran yang jelas dari apa yang disajikan.

Dickinson mengemukakan pentingnya data dipetakan yaitu antara lain:

1. Melalui peta dapat memperjelas, menyederhanakan dan menerangkan suatu aspek yang lebih penting (objek yang disajikan).
2. Melalui peta dapat menimbulkan daya tarik yang lebih besar pada objek yang ditampilkan.
3. Melalui peta dapat mengungkapkan apa yang dijelaskan didalam uraian dalam pembicaraan.
4. Melalui peta dapat berperan sebagai sumber data bagi si pemakai.

## **1.2 Batasan Masalah**

Ruang lingkup penulisan tugas akhir ini adalah mengenai analisa kecelakaan lalu lintas yang dianalisa secara keruangan berdasarkan data kecelakaan lalu lintas di kabupaten Sragen tahun 2002-2006. Kejadian-kejadian kecelakaan yang akan dipetakan dan dipakai dalam studi ini adalah kejadian kecelakaan yang tercatat dalam data kepolisian daerah yang bersangkutan dan jalur transportasi yang dipilih adalah jalan utama yang ada mengenai data-data kecelakaan antara lain jalan Solo-Surabaya pada segmen Masaran-Sambungmacan, jalan Solo-Purwodadi pada segmen Kalijambe-Sumberlawang, jalan Sragen-Karanganyar pada segmen Sragen-Kedawung dan jalan Sragen-Purwodadi pada segmen Ngrampal-Tangen.

## **1.3 Rumusan Masalah**

- 1. Dimanakah lokasi rawan kecelakaan pada ruas jalan utama di kabupaten Sragen tahun 2002-2006?**
2. Bagaimanakah menyajikan data kecelakaan yang terjadi di daerah Sragen dari tahun 2002-2006 secara visual kedalam bentuk peta
3. Faktor-faktor apakah yang berpengaruh terhadap kecelakaan dilokasi rawan kecelekaan tersebut



#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. **Mengetahui lokasi rawan kecelakaan pada ruas jalan utama di kabupaten Sragen tahun 2002-2006.**
2. **Menyajikan data kecelakaan yang terjadi di daerah Sragen tahun 2002-2006 secara visual kedalam bentuk peta sehingga dapat dianalisis secara keruangan**
3. Mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kecelakaan di daerah penelitian.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan program S1 pada fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dengan dibuatnya peta-peta yang menyajikan data kecelakaan diharapkan dapat menambah informasi dan dijadikan pertimbangan bagi pemerintah daerah/lembaga-lembaga yang terkait dan para pemakai jalan untuk mengurangi angka kecelakaan yang terjadi di daerah Sragen.
3. Mengetahui ruas-ruas jalan di daerah Sragen yang dianggap sebagai daerah rawan kecelakaan yaitu daerah mempunyai tingkat kecelakaan paling tinggi.

#### **1.6 Tinjauan Pustaka dan Penelitian Sebelumnya**

Kecelakaan merupakan kejadian yang sangat cepat, tidak diharapkan, tanpa diduga dan merupakan puncak dari rangkaian naas ( Oglesby & Hicks. 1998). Kecelakaan dapat digolongkan menjadi tiga macam, antara lain:

1. Kecelakaan ringan, yaitu kecelakaan lalu lintas yang hanya melibatkan satu kendaraan, yang menimbulkan luka-luka ringan pada korban dan hampir tidak ada kerugian material yang dialami.

2. Kecelakaan sedang, yaitu kecelakaan lalulintas yang melibatkan satu kendaraan atau lebih yang menimbulkan luka ringan dan sedikit kerugian materi.
3. Kecelakaan berat, yaitu kecelakaan lalulintas yang melibatkan satu atau lebih kendaraan yang menimbulkan luka berat bahkan korban jiwa dan kerugian materi yang sangat besar. (Pratiwi, 1998).

Kecelakaan lalulintas adalah peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak di sengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya yang mengakibatkan korban manusia atau harta benda (Peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 1993 tentang lalulintas jalan).

Menurut kepolisian republik Indonesia kecelakaan lalulintas adalah kejadian akhir dari suatu rentetan peristiwa lalulintas yang tidak disengaja dengan akibat kematian, luka-luka, dan kerusakan benda yang terjadi di jalan umum.

Untuk kepolisian Republik Indonesia, data korban dan kerugian akibat kecelakaan dibagi dalam korban jiwa (meninggal dunia), luka berat, luka ringan dan kerugian materi.

Menurut Hoobs (1995) kondisi keparahan kecelakaan dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Kecelakaan ringan yaitu kecelakaan yang terjadi apabila kecelakaan tidak memerlukan perawatan rumah sakit.
2. Kecelakaan kecil yaitu kecelakaan terjadi apabila menyebabkan korban harus dirawat di rumah sakit
3. Kecelakaan fatal yaitu kecelakaan terjadi apabila menyebabkan korban meninggal dunia
4. Lain-lain yaitu kecelakaan yang hanya menimbulkan kerusakan berupa kerugian material.

Faktor penyebab terjadinya kecelakaan menurut Oglesby dan Hicks (1993) antara lain:

1. Pengemudi

2. Kecepatan
3. Kondisi kendaraan
4. Kondisi jalan/lingkungan

Faktor-faktor geografis yang berpengaruh terhadap kecelakaan ada dua faktor yaitu antaralain:

1. Faktor fisik yaitu:
  - a. Jalan yang meliputi kondisi jalan bergelombang, berlubang, adanya simpangan, sistem transportasi yaitu berupa rambu-rambu lalu lintas dan lain-lain
  - b. Medan jalan diklasifikasikan berdasarkan kondisi sebagian besar kemiringan medan yang diukur tegak lurus kontur
  - c. Faktor lingkungan yang meliputi kondisi alam pada saat kejadian seperti hujan, banjir, kabut dan embun, suhu dan lain-lain
2. Faktor non fisik yaitu dilihat dari kondisi pengemudi antara lain
  - a. Usia pengemudi yaitu semakin bertambahnya usia maka reflek seorang pengemudi semakin lambat dan kemampuan fisik menurun juga.
  - b. Pendidikan yaitu tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap ketrampilan pengendara, pemahaman dan kepatuhan terhadap peraturan lalu lintas.

Jalan adalah prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun yang meliputi semua bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Jalan juga merupakan suatu sistem jaringan jalan yang mengikat dan menghubungkan pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam suatu hubungan (Oglesby & Hicks, 1993).

Klasifikasi jalan berdasarkan fungsinya menurut peraturan perencanaan geometri jalan raya (PPGJR), pengelompokan jalan yaitu:

1. Jalan utama yaitu jalan raya yang melayani lalu lintas yang tinggi antara kota-kota yang penting atau antar pusat-pusat produksi dan pusat-pusat ekspor. Jalan-jalan

dalam golongan ini harus direncanakan untuk dapat melayani lalu lintas cepat dan berat.

2. Jalan sekunder yaitu jalan raya yang melayani lalu lintas yang cukup tinggi antar kota-kota penting dan kota-kota lebih kecil serta melayani daerah-daerah disekitarnya.
3. Jalan penghubung yaitu jalan yang digunakan untuk keperluan aktivitas daerah yang juga dipakai sebagai penghubung jalan-jalan dari golongan yang sama atau yang berlainan

Kartografi adalah seni, ilmu dan teknologi tentang pembuatan peta, termasuk sebagai dokumen ilmiah dan sebagai karya seni (ICA dalam Maruli Sinaga, 1995), sehingga tahap-tahapnya mulai dari pengumpulan data, evaluasi dan penafsiran peta. Peta mengandung seni supaya indah dan menarik perhatian si pembaca peta dengan tidak mengabaikan faktor teknik dan ilmu sebagai dokumen ilmiah. Kartografer mempunyai tugas pokok yaitu menghasilkan produk peta yang sesuai dengan kaidah-kaidah kartografis yang sudah ditetapkan, agar suatu peta mempunyai fungsi komunikatif secara efektif (Mas Sukoco, 1996).

Pegertian peta menurut international geographic Association (1993) adalah suatu representasi atau gambaran unsur-unsur atau kenampakan kenampakan yang dipilih biasanya diperkecil atau digambar dalam bidang datar (Agus DM, 1998)

Dengan menyajikan data ke dalam bentuk peta maka penyampaian informasi kepada orang lain dapat ditangkap dengan mudah dan cepat dipakai serta akan diperoleh gambaran yang jelas dari apa yang disajikan (I made Sandy, 1972)

Bintarto dan surastopo (1977) menemukan apabila akan menyajikan data yang menunjukkan distribusi keruangan atau lokasi dan mengenai sifat-sifat penting maka hendaknya informasi ditunjukkan dalam bentuk peta, karena suatu peta dapat menggambarkan dan menyajikan aspek keruangan berupa lokasi

penyebaran dan dari peta dapat dilihat perkembangan dan penyebaran, macam dan nilai data secara tepat.

Proses abstraksi kartografi merupakan proses transformasi data kedalam peta, proses abstraksi adalah transformasi data yang meliputi aktifitas pemilihan klasifikasi data, penyederhanaan, simbolisasi (Philip Muehreke, 1979)

Suatu peta akan berfungsi sebagai alat komunikasi yang efektif apabila peta tersebut didesain dengan baik dan benar sesuai dengan prinsip komunikasi, khususnya komunikasi grafis sehingga dapat memenuhi kebutuhan penggunanya (Mas Sukoco, 1996)

Peta tematik adalah peta yang memperlihatkan informasi data kualitatif atau data kuantitatif dari suatu tema atau maksud/konsep tertentu, dalam hubungannya dengan unsur atau detail-detail topografi yang spesifik, terutama yang sesuai dengan tema peta tersebut. Pada umumnya yang dipentingkan adalah penyajian data-data dalam bentuk simbol yang sesuai dengan tema peta, sedangkan unsur-unsur yang menunjang penyajian tersebut (seperti detail-detail topografi) tidak disajikan secara teliti. Dalam penggambaran peta tematik, selain diperlukan data-data, masalah lain yang dihadapi adalah peta dasar. Pada umumnya peta dasar yang dipakai adalah peta topografi, dan pada peta dasar inilah data-data tematik dipetakan.

Konsep dasar pemetaan tematik ada dua yaitu:

1. Pemetaan data kualitatif yaitu suatu penyajian gambar dari data kualitatif ke atas peta, berupa bentuk dari symbol-simbol yang menyatakan identitas serta melukiskan keadaan dari unsur-unsur yang ada.
2. Pemetaan data kuantitatif yaitu suatu penyajian gambar dari data kuantitatif ke atas peta, berupa bentuk dari simbol-simbol yang menyatakan identitas dan menunjukkan besar/ jumlah/ banyaknya unsur yang diwakilinya (T. Lukman Aziz & Ridwan Rachman, 1979)

Data dapat diperhitungkan sebagai himpunan fakta-fakta, angka-angka, huruf-huruf, kata-kata, grafik-grafik ataupun lambang-lambang yang menyatakan

suatu gagasan, objek, kondisi dan situasi. (R. Bintarto dan Surastopo Hadi Sumarno, 1987).

Tabel 2. Penelitian Sebelumnya

Nama	Judul	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil
Tri Anggoro (2000)	ANALISA KECELAKAAN LALULINTAS STUDI KASUS JALAN RAYA SOLO-SRAGEN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui karakteristik kecelakaan di jalan raya Solo-Sragen.</li> <li>2. Mengetahui faktor utama penyebab kecelakaan</li> </ol>	Analisa data Sekunder	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik kecelakaan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Jumlah korban meninggal dunia 54 orang, luka berat 33 orang, dan luka ringan 66 orang</li> <li>b. Jenis kendaraan yang sering trlibat kecelakaan adalah sepeda motor</li> </ol> </li> <li>2. Faktor uatma kecelakaan adalah faktor manusia yaitu faktor pengemudi 56%, faktor lingkungan 27%, faktor kendaraan 5% faktor jalan da tidak diketahui 7%</li> </ol>
Doni Marfuah (2002)	ANALISA KECELAKAAN LALULINTAS PADA RUAS JALAN SOLO-WONOGIRI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui karakterteristik kecelakaan di jalan raya Solo-Wonogiri</li> <li>2. Mengetahui angka kecelakaan dan indeks keparahan korban</li> <li>3. Menentukan faktor utama penyebab kecelakaan</li> </ol>	Analisa data Sekunder	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kecelakaan banyak terjadi di jalan bulak rejo begajah dan begajah Nguter</li> <li>2. Korban kecelakaan terdiri dari 126 meninggal dunia, 358 luka berat, dan 714 luka ringan</li> <li>3. Faktor penyebab yang tertinggi adalah faktor manusia</li> </ol>
Wawan Ari Wibowo (2006)	ANALISA KECELAKAAN LALULINTAS PADA RUAS JALAN UTAMA KABUPATEN SRAGEN TAHUN 2002-2006	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui agihan titik lokasi rawan kecelakaan pada ruas jalan utama di kabupaten Sragen tahun 2002-2006</li> <li>2. Menyajikan data kecelakaan secara visual ke dalam bentuk peta</li> <li>3. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan</li> </ol>	Analisa data Sekunder	

### **1.7 Kerangka Pemikiran**

Selama ini data mengenai kecelakaan lalu lintas lebih banyak hanya dalam bentuk angka-angka statistik, hal ini tidak diperoleh gambaran dimana lokasinya (kenampakan spasialnya), oleh karena itu diperlukan peta dimana melalui peta akan diperoleh gambaran secara kuantitatif dan kualitatif mengenai tingkat kecelakaan lalu lintas yang terjadi di kabupaten Sragen tahun 2002-2006.

Pada dasarnya peta merupakan hasil pengecilan fenomena-fenomena geografis yang luas, hal ini sangat membantu bagi si pengguna peta untuk memperluas batas pandangnya sehingga melalui peta dapat dengan mudah dan cepat memahami data atau informasi yang terkandung di dalamnya.

Data penelitian ini digunakan metode analisa data sekunder dan analisa peta secara kuantitatif, data sekunder yang digunakan meliputi data statistik dan peta. Data statistik meliputi data kecelakaan lalu lintas dan data kepadatan lalu lintas sedangkan peta yang dibutuhkan meliputi peta administrasi, peta jaringan jalan, peta kepadatan penduduk. Data-data tersebut dapat diperoleh di lembaga-lembaga terkait di kabupaten Sragen. Data yang digunakan meliputi data pokok dan data bantu serta data yang digunakan adalah data kecelakaan lalu lintas data kepadatan penduduk dan data kepadatan lalu lintas.

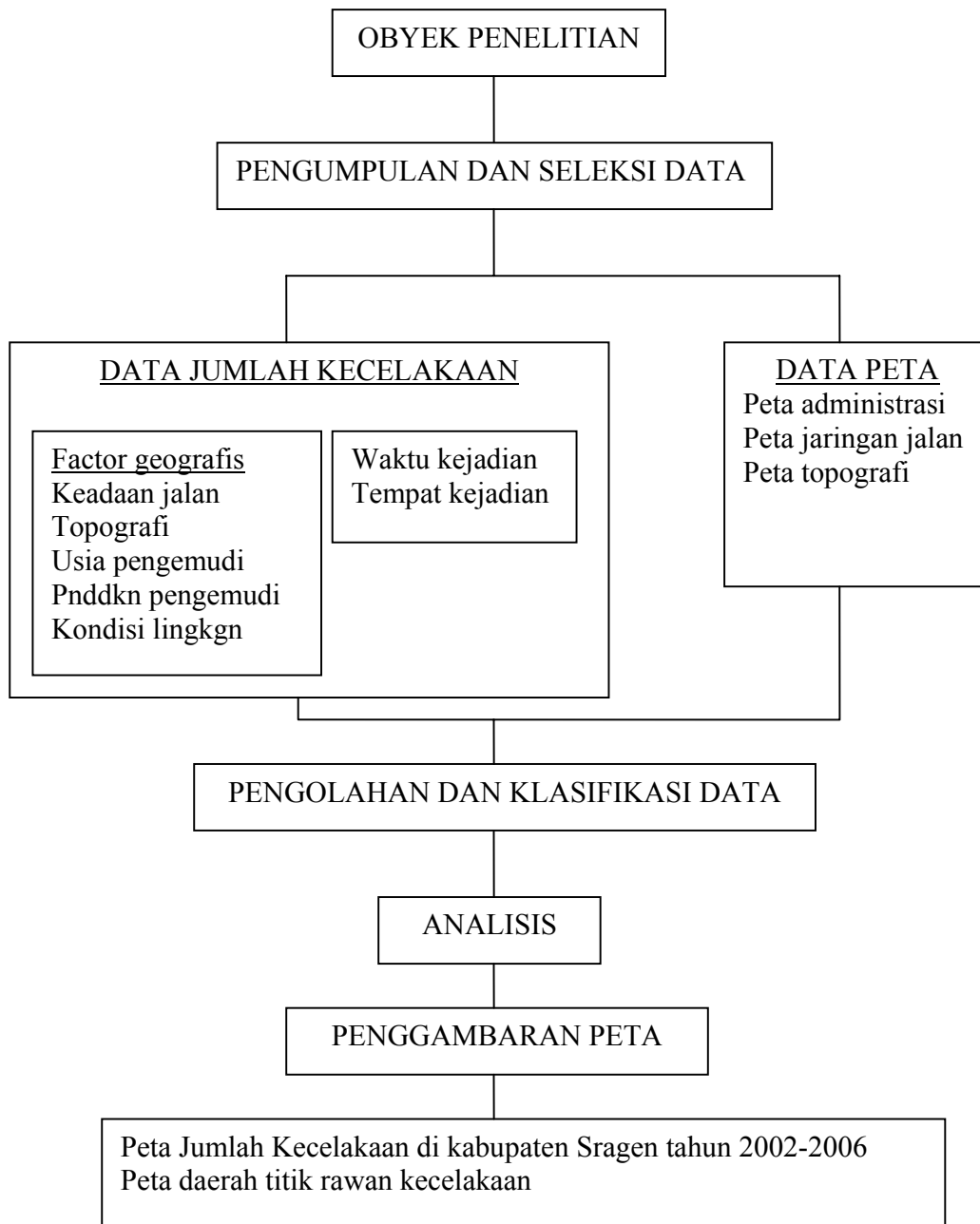
Setelah pengumpulan data sekunder selesai dilaksanakan maka dilakukan pengolahan data yang meliputi klasifikasi data, analisa data, dan transformasi data. Setelah itu dilanjutkan dengan penggambaran peta yaitu dengan memasukkan data-data yang telah diolah ke dalam peta dasar yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa simbol. Karena data yang digunakan adalah data statistik yang bersifat kuantitatif maka simbol yang digunakan adalah simbol kuantitatif. Pemetaan simbol kuantitatif memperlihatkan gambaran tentang lokasi dari unsur-unsur yang menunjukkan besar atau jumlah dari unsur-unsur tersebut. Variabel visual yang dipilih adalah ukuran, warna dan bentuk.

Bila penggambaran peta telah selesai dilakukan komparasi atau membandingkan antara kenampakan pada peta yang satu dengan yang lain dan

dilakukan overlay sehingga dapat dilakukan analisa peta secara kuantitatif. Analisa peta dimaksudkan untuk mengenali kenampakan geografis yang ada pada peta dan selanjutnya mengulas kenampakan seperti faktor faktor apa sajakah yang berpengaruh terhadap kecelakaan dan dilanjutkan dengan penyusunan laporan akhir.

**Diagram alir penelitian**





### 1.8 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan analisa data sekunder yang kemudian dituangkan ke dalam bentuk peta dilakukan komparasi dan overlay pada peta-peta tersebut sehingga kenampakan-kenampakan yang ada dalam peta yang dihasilkan dapat dianalisa dan dapat diketahui, dijelaskan, dievaluasi serta dicari hubungannya antara kenampakan yang satu dengan kenampakan yang lainnya. Metode pengumpulan data adalah dengan pengambilan data sekunder dari data kecelakaan yang diperoleh dari SATLANTAS Sragen dan dari badan-badan atau lembaga-lembaga yang terkait seperti DPU Bina Marga Sragen.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua macam yaitu data untuk dipetakan dan data dalam bentuk tabel. Fungsinya untuk membantu dalam langkah analisis data yang direpresentasikan kedalam bentuk peta meliputi tingkat angka kecelakaan yang dilaporkan/dicatat oleh kantor kepolisian di wilayah Sragen ditambah dengan data bantu yang fungsinya untuk membantu dalam langkah evaluasi dan analisis hasil akhir penelitian.

Adapun data-data yang dikumpulkan meliputi:

- a. Data yang dipetakan
  1. Data kecelakaan yang terjadi di daerah Sragen tahun 2002-2006
  2. Data kepadatan lalu lintas.
- b. Data dalam bentuk diskriptif /tabel ( secara grafis)
  1. Data penyebab terjadinya kecelakaan
  2. Data jenis kecelakaan yang terjadi

Secara garis besar tahap-tahap penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1.8.1 Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan tahap persiapan sebelum pengumpulan data di lapangan dilaksanakan. Kegiatan utama yang dilakukan dalam tahap ini antara lain:

- a. Studi pustaka, yaitu mempelajari permasalahan-permasalahan penelitian melalui kepustakaan dan hasil-hasil penelitian sebelumnya.
- b. Studi peta, yaitu mempelajari peta-peta yang berkaitan dan mendukung tujuan penelitian.

- c. Orientasi lapangan, yaitu peninjauan ke lapangan atau instansi yang terkait untuk mengetahui permasalahan yang ada, serta mencari informasi tentang ketersediaan data yang diperlukan.

#### 1.8.2 Tahap pengumpulan data

Ada beberapa macam teknik pengumpulan data dengan kelemahan dan keunggulan masing-masing. Maka untuk kepentingan penelitian tidak dapat dikemukakan satu teknik yang paling ampuh. Penggunaan suatu teknik pengumpulan data tergantung pada:

- a. Tipe permasalahan yang diteliti
- b. Fasilitas dan biaya yang tersedia
- c. Situasi dan kondisi tempat
- d. Ketelitian yang diharapkan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian yaitu pengumpulan data sekunder. Data sekunder adalah data kuantitatif yang ada hubungannya dengan tema dan tujuan penelitian, yang meliputi data jumlah kecelakaan di daerah Sragen tahun 2002-2006.

Pengumpulan data ini dilakukan dengan mencatat atau menyalin dari sumber data yang ada, terbatas pada yang tercatat dan dilaporkan atau diketahui dan ditangani oleh SATLANTAS Sragen.

#### 1.8.3 Tahap Pengolahan Data

Hasil pengumpulan data lapangan yang diperoleh data yang masih mentah dan perlu diseleksi terlebih dahulu untuk mendapatkan hasil penelitian yang terbaik. Kegiatan dalam seleksi data yang dilakukan adalah memilih dan menilai data yang meliputi macam dan jenis data, jumlah data, tahun pengambilan, dan persebaran geografis dari data tersebut.

Tahap pengolahan data meliputi:

- a. Klasifikasi data yaitu data yang diperoleh di lapangan masih bersifat umum, maka perlu diklasifikasikan. Data tersebut disederhanakan, dikelompokkan dan disusun dalam bentuk tabel-tabel yang disesuaikan

dengan tujuan penelitian terlebih dahulu sehingga akan memudahkan pemilihan simbol peta

- b. Penggambaran peta yaitu data yang diolah dan diklasifikasikan kemudian didesain untuk ditampilkan dalam bentuk informasi grafis berupa peta

#### 1.8.4. Tahap Analisis Data

Untuk mengetahui persebaran keruangan dari peta-peta yang dihasilkan dari penelitian ini, maka dilakukan dengan analisis peta secara kualitatif, maksudnya adalah untuk mengenali kenampakan-kenampakan yang ada atau nampak pada peta, kemudian dari kenampakan tersebut dapat dijelaskan, dievaluasi serta dicari hubungannya antara kenampakan yang satu dengan kenampakan yang lain yang ada pada peta. Metode analisa peta yang digunakan adalah komparasi dan overlay peta secara kualitatif.

### 1.9 Batasan Operasional.

Analisis adalah usaha untuk mengetahui suatu keadaan yang diurai dan diselidiki hubungannya antara yang satu dengan yang lain (Bintarto & Surastopo, 1979).

Analisis peta adalah kegiatan penyederhanaan kekomplekan lingkaran untuk mengurangi kekacauan informasi pada peta, sehingga melalui peta dapat diberikan informasi tentang hubungan keruangan secara lebih lebih mudah bagi pengguna peta (Muehreke, 1978 dalam Alex 2001).

Kecelakaan merupakan kejadian yang sangat cepat, tidak diharapkan, tanpa diduga dan merupakan puncak dari rangkaian naas (Oglesby & Hicks, 1998). Kecelakaan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

1. Faktor manusia
2. Faktor kendaraan
3. Faktor kendaraan
4. Faktor lingkungan

Jalan adalah prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi semua bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas.

Jalan utama yaitu jalan raya yang melayani lalu lintas yang tinggi antara kota-kota yang penting atau antar pusat-pusat produksi. Jalan-jalan dalam golongan ini harus direncanakan untuk dapat melayani lalu lintas cepat dan berat (PPGJR, 1976). Di kabupaten Sragen jalan utama meliputi empat segmen jalan antara lain segmen Masaran-Sambungmacan, Kalijambe-Sumberlawang, Sragen-Kedawung dan Ngrampal-Tangen.

Transportasi pada dasarnya adalah suatu kegiatan memindahkan barang atau orang dari suatu tempat ke tempat lain baik dengan sarana ataupun tanpa prasarana

Pengertian peta menurut International Kartographic Association (1993) adalah suatu representasi atau gambaran unsur-unsur atau kenampakan-kenampakan yang dipilih biasanya diperkecil atau digambar dalam bidang datar (Agus DM, 1998).

Peta tematik adalah peta yang memperlihatkan informasi/data kualitatif atau data kuantitatif dari suatu tema atau maksud atau konsep tertentu, dalam hubungannya dengan unsur-unsur atau detail-detail topografi yang spesifik, terutama yang sesuai dengan tema peta tersebut (T Lukman Aziz & Ridwan Rachman, 1979).

Data merupakan himpunan fakta-fakta, angka-angka, huruf-huruf, kata-kata, grafik-grafik ataupun lambang-lambang yang menyatakan suatu gagasan, obyek, kondisi dan situasi (R. Bintarto & Surastopo, 1987).

Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari lapangan dan hanya berfungsi sebagai pelengkap data.

Data sekunder adalah data kuantitatif yang ada hubungannya dengan tema dan tujuan penelitian, yang meliputi data jumlah kecelakaan yang terjadi di daerah Sragen tahun 2002-2006.